

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-033344

(43)Date of publication of application : 03.02.1989

(51)Int.Cl.

E04C 5/12

E04G 21/12

(21)Application number : 62-191415

(71)Applicant : SUMITOMO CONSTR CO LTD

(22)Date of filing : 30.07.1987

(72)Inventor : KOBAYASHI KAZUSUKE

FURUYA SHICHIRO

CHO RIKISAI

HONMA HIDEYO

SHIMIZU SADAYOSHI

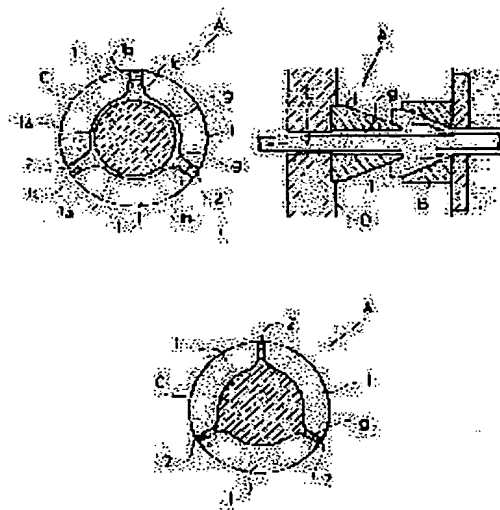
HIRABAYASHI MINORU

## (54) ANCHORAGE DEVICE FOR POLYMER TENDON

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent the damage of a tendon and the clogging of wedges while obtaining stable large anchorage force by bonding a low elastic foam between the opposed side faces of adjacent wedge pieces, holding openings among the wedges and the tendon and avoiding contacts.

**CONSTITUTION:** Low elastic foams 2 are bonded among the opposed side faces 1c, 1c of a plurality of equally divided wedge pieces 1, openings (g) are ensured among the inner circumferential surfaces 1a of each wedge piece 1 and the outer circumferential surface of the tendon C until the tension of the tendon C after the setting of the anchorage device A by the foams 2, and both contacts are avoided. The corner sections 1b of the inner circumferential surfaces 1a of each wedge piece 1 are given curvature so that the wedge pieces 1 are deformed smoothly when the tendon C is contact-bonded, and the damage of the tendon C is prevented.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

**This Page Blank (uspto)**

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**This Page Blank (uspto)**

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭64-33344

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)2月3日

E 04 C 5/12

2101-2E

E 04 G 21/12

1 0 4

C-6539-2E

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 高分子緊張材用定着具

⑮ 特 願 昭62-191415

⑯ 出 願 昭62(1987)7月30日

⑰ 発 明 者	小 林	一 輔	神奈川県相模原市鶴野森571	D 4 - 205
⑰ 発 明 者	古 屋	七 郎	東京都品川区勝島1-6-17	- 408
⑰ 発 明 者	趙	力 采	神奈川県横浜市神奈川区旭ヶ丘40-9	
⑰ 発 明 者	本 間	秀 世	千葉県千葉市国生町1223-1	稲毛パークハウスA-511
⑰ 発 明 者	清 水	定 芳	栃木県小山市宮本町3-2-3	タウンリーオーツパート2-201
⑰ 発 明 者	平 林	稔	埼玉県南埼玉郡白岡町西9丁目6-11	
⑰ 出 願 人	住友建設株式会社		東京都新宿区荒木町13番地の4	
⑰ 代 理 人	弁理士 久 門 知			

### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

高分子緊張材用定着具

#### 2. 特許請求の範囲

- (1) 等分割された複数個の楔片からなり、定着体内に押し込まれて高分子緊張材を楔定着する定着具であり、各楔片の内周面のコーナー部には曲率が付けられ、隣接する楔片の対向する側面間に、高分子緊張材緊張時の高分子緊張材外周面と楔片内周面間の間隙を保持する低弾性発泡体を接着してあることを特徴とする高分子緊張材用定着具。

#### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明はポストテンション工法においてFRPロッド等の高分子緊張材の定着に使用される、高分子緊張材用定着具に関するものである。

(発明が解決しようとする問題点)

高分子緊張材を楔定着する方法では、その鋼

材との緊張材としての性能の相違により定着の技術は未だ確立されていないのが現状である。

従来方法の楔セット時の状況を第6図、第7図に示すが、ここに示すように楔のセット時からその内周面が緊張材に接触しており、更に第8図に示すように楔押し込み時には緊張材が楔片のコーナー部間に挟み込まれ、この部分が損傷し易い状態になっている。

鋼材の場合にはロッド緊張時、すなわち伸長時の楔との接触は問題とならないが、高分子緊張材は軟らかいため従来の定着具では緊張時の伸びによる移動の際、楔との接触によって緊張材が削り取られる状態にあり、また緊張材自身の損傷と同時に、摩擦力確保のために形成されるサンドペーパー状の楔内周面が目詰まりを起こすという問題を抱えている。

この発明はこうした従来の楔定着具の問題点を踏まえてなされたもので、楔に緊張材との接触を避ける手段を施すことにより上記の障害を解消しようとするものである。

(問題点を解決するための手段)

本発明では等分割された複数個の楔片の対向する側面間に低弾性発泡体を接着しておくことにより緊張材緊張時の、その外周面と楔片内周面間の間隙を保持し、双方の接触を回避する構造とするとともに、各楔片の内周面のコーナー部に曲率を付けることにより緊張材の損傷を防止すると同時に、楔片自身の柔軟な変形を期待する。

低弾性発泡体は緊張材の緊張が完了するまで楔の挿通孔を拡張し、これと緊張材間に間隙を設け、楔片内周面の目詰まりを防止する役目を果たし、楔押し込み時にはそのまま圧縮されることになる。

(実施例)

以下本発明を一実施例を示す図面に基づいて説明する。

この発明の定着具Aは第1図、第2図に示すように楔を等分割した形状の複数個の楔片1からなり、チャックB内に押し込まれて高分子緊

張材C(以下緊張材C)を楔定着するものである。

楔片1は第1図のように複数個集合して内周面1aが緊張材Cの挿通孔を形成する形状のもので、図示するように内周面1aのコーナー部1bは緊張材Cを圧着した際、楔片1がスムーズに変形するよう曲率が付けられ、曲面をなしている。

また楔片1の内周面1aは圧着時の摩擦力を大きくするためにサイドペーパー状の細かい粗面に形成される。

第1図は定着具Aを第2図のように押し込みコアDにセットし、更に緊張材Cを緊張する時の状況を示したものであるが、隣接する楔片1、1の対向する側面1c、1c間には低弾性発泡体2が接着されており、この低弾性発泡体2によって図示するように定着具Aのセット時から緊張材Cの緊張時まで各楔片1の内周面1aと緊張材Cの外周面との間に間隙gが確保されることになる。

そして緊張材C緊張後の、定着具A押し込み時の様子を示す第3図のように低弾性発泡体2は発泡体としての性質より圧着された際には単に圧縮されるため楔片1のコーナー部1bまで回り込むことがなく、内周面1aと緊張材Cとの接触面積を減少させる恐れはない。

次にこの定着具Aの押し込み方法を簡単に説明する。

定着具Aの押し込みに使用される押し込みコアDには第2図に示すように多少の振動でも移動せず、セット位置を決定付けるために定着具Aが嵌合する形状の凹部が設けられ、更にセットを確実にを行うために押し込みコアDを磁石製にするか、接着剤を使用するのが望ましい。

また第4図に示す押し込みジャッキBのストローク長は、緊張ジャッキを解放した際の定着具Aのセット量を見込んだ押し込み量とする。

第5図-I、IIは本発明の施工例を示したものである。

なお第2図、第6図の実施例は1本止めチャ

ックの場合、第4図、第5図の実施例は多本取止めの場合である。

(発明の効果)

この発明は以上の通りであり、間隙を保持する低弾性発泡体によって定着具がそのセットから押し込みまでの間緊張材に接触することがないため緊張材の損傷、楔の目詰まりもなく、安定した大きな定着力を得ることができる。

更に楔片のコーナー部は曲面になっているため定着後も緊張材に損傷を与えることがなく、クリープ、疲労等の長期的な破壊に対して安定した定着部を形成することができる。

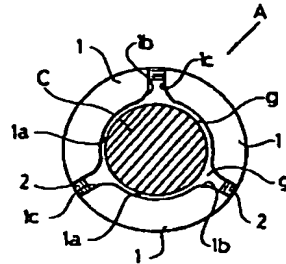
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は定着具をセットした状況を示した緊張材方向断面図、第2図はそのときの概要図、第3図は定着具押し込み時の状況を示した緊張材方向断面図、第4図は定着の全容を示した概要図、第5図-I、IIは本発明の実施例を示したそれぞれ正面図、断面図であり、第6図、第7図は従来の定着具のセットの様子を示したそ

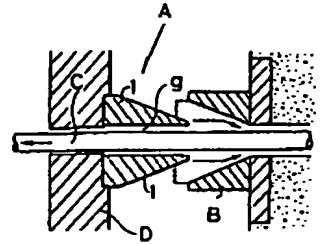
それぞれ概要図、断面図、第8図は押し込み時の様子を示した断面図である。

A……定着具、1……楔片、1a……内周面、1b……コーナー部、1c……側面、2……低弾性発泡体、B……チャック、C……高分子緊張材、D……押し込みコア、E……押し込みジャッキ、F……緊張ジャッキ、g……間隙。

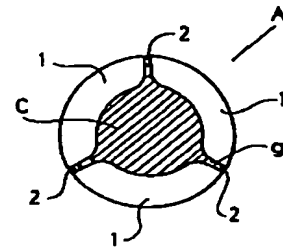
第1図



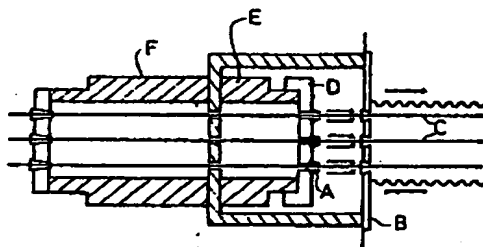
第2図



第3図

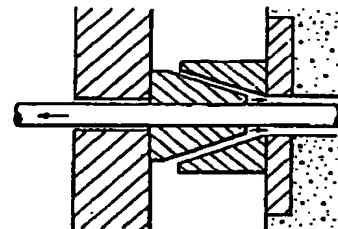


第4図

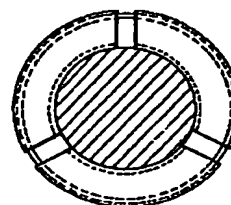


第5図

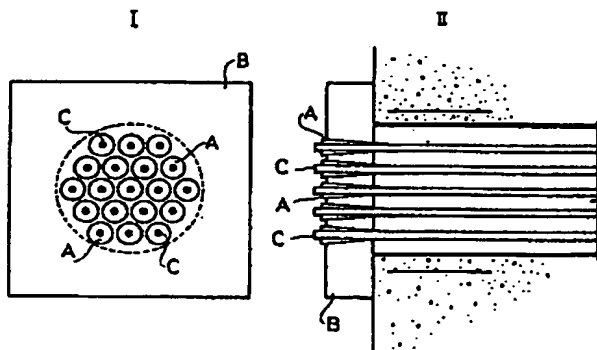
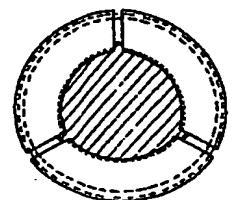
第6図



第7図



第8図



**This Page Blank (uspto)**